



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ SP**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**



MEMORIAL DE CÁLCULO					
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	UNIDADE	QUANTIDADE
01.00			SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.01	02.08.020	Placa de identificação para obra	Comp. (m) 2,88	Altura (m) 1,80	M2 5,18
01.02	02.10.020	Locação de obra de edificação	Área de ampliação BANHEIROS GUARITA BANHO, BERÇÁRIO	53,56 6,58 236,57	M2 296,71
01.03	02.03.110	Tapume móvel para fechamento de áreas	BANHEIRO NOVO Comp. (m) Altura (m) SALAS A DEMOLIR E RECONSTRUIR Comp. (m) Altura (m) GUARITA Comp. (m) Altura (m)	29,80 1,80 2,50 3,50 5,00 2,00	53,64 8,75 10,00
02.00			DEMOLIÇÃO E RETIRADA		
02.01	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	aberturas ABERTURA 01 ABERTURA 02 ABERTURA 03 ABERTURA 04 ABERTURA 05 ABERTURA 06 ABERTURA 07 ABERTURA 08 ABERTURA 09 ABERTURA 10 ABERTURA 11	H X C X 0,20 = 1,00 X 2,00 X 0,20 = 0,40 H X C X 0,20 = 1,00 X 2,00 X 0,20 = 0,40 H X C X 0,20 = 1,00 X 2,50 X 0,20 = 0,50 H X C X 0,20 = 1,00 X 2,50 X 0,20 = 0,50 H X C X 0,20 = 2,10 X 1,00 X 0,20 = 0,42 H X C X 0,20 = 2,10 X 1,00 X 0,20 = 0,42 H X C X 0,20 = 2,10 X 1,00 X 0,20 = 0,42 H X C X 0,20 = 2,10 X 1,00 X 0,20 = 0,42 H X C X 0,20 = 2,10 X 1,00 X 0,20 = 0,42 H X C X 0,20 = 5,95 X 2,50 X 0,20 = 2,98 H X C X 0,20 = 1,00 X 2,00 X 0,20 = 0,40	M3 7,28
02.02	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	PISOS PISO SALAS AMPLIAÇÃO PISO RAMPAS DE E ESCADA DE ENTRADA	143,32 73,56	M2 216,88
02.03	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	VIDE TABELA PRANCHA 02	M2	96,31
02.04	04.14.040	Retirada de esquadria em vidro	VIDE TABELA PRANCHA 02	M2	23,04
02.05	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	VIDE TABELA PRANCHA 02	M	4,00
02.08	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	4 SALAS DA ÚLTIMA AMPLIAÇÃO	M2	156,56
02.09	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	RETIRADA DE TORNEIRA DA COZINHA	UN	1,00
02.10	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	RETIRADA DO SIFÃO DA COZINHA	UN	1,00
02.12	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	RETIRADA DE BANCADA DA COZINHA	M2	1,50
02.13	03.01.060	Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento	4 SALAS DA ÚLTIMA AMPLIAÇÃO	M2	156,56
02.14	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	4 SALAS DA ÚLTIMA AMPLIAÇÃO	M2	156,56
02.15	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	4 SALAS DA ÚLTIMA AMPLIAÇÃO	M2	11,35
02.16	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira		UN	28,00
03.00			SERVIÇOS DE SOLO E ROCHA		
03.01	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	BALDRAME SANITARIOS EXTENÇÃO ALTURA LARGURA BALDRAME GUARITA EXTENÇÃO ALTURA LARGURA BALDRAME BANHO, BERÇÁRIO EXTENÇÃO ALTURA LARGURA	M3 3,63 M3 0,95 M3 3,96	8,53
03.02	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	SANITARIOS = 53,51 REFORMA DAS SALAS = 143,32 GUARITA = 6,58 RAMPAS E ESCADA DE ACESSO = 73,56	M2	276,97
03.03	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	CORTE PARA CONTRUÇÃO DO BANHEIRO = 26,25	M3	26,25
03.04	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	CORTE PARA CONTRUÇÃO DO BANHEIRO = 26,25	M3	26,25
04.00			FORMAS		
04.01	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	VIDE PROJETO ESTRUTURAL (PRANCHA 03 E 04) VIGA BALDRAME	M2	131,55
04.02	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	VIDE PROJETO ESTRUTURAL (PRANCHA 03 E 04) PILARES E VIGA DE COBERTURA	M2	142,48
05.00			INFRAESTRUTURA		
			BROCA SANITARIOS ALTURA (M)	M 4,50	99,00

05.01	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	QUANTIDADE	22,00	M	234,00
			BROCA GUARITA			
			ALTURA (M)	4,50		
			QUANTIDADE	6,00		
			BROCA BANHO BERÇÁRIO			
			ALTURA (M)	6,00		
05.02	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	QUANTIDADE	18,00	M3	16,44
			BALDRAME SANITARIOS			
			LARGURA (m)	0,25		
			COMPRIMENTO (M)	48,40		
			ALTURA (M)	0,30		
			BALDRAME GUARITA			
			LARGURA (m)	0,25		
			COMPRIMENTO (M)	12,60		
			ALTURA (M)	0,30		
			BALDRAME BANHO BERÇÁRIO			
			LARGURA (m)	0,25		
			COMPRIMENTO (M)	158,25		
ALTURA (M)	0,30					
05.03	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	16,44		M3	16,44
05.04	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	VIDE PROJETO ESTRUTURAL (PRANCHA 03 E 04) TABELA DE AÇO		KG	738,89
05.05	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	EXTENÇÃO DA SOMA DOS BALDRAMES	219,25	M3	2,63
			LARGURA (m)	0,40		
			Espessura (m)	0,03		
05.06	FDE 16.31.024	Estaca Reação para 20T cravada além 5,00m de profundidade	SALAS A SEREM REFORMADAS		M	60,00
			QUANTIDADE	12,00		
			PROFUNDIDADE	5,00		
09.00 IMPERMEABILIZAÇÃO						
06.01	32.16.030	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	EXTENÇÃO	219,25	M2	186,36
			ALTURA (M)	0,30		
			OBS. X DOIS LADOS	131,55		
			COMPREMENTO (M)	219,25		
			LARGURA (M)	0,25		
				54,81		
07.00 SUPRAESTRUTURA						
07.01	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	SANITARIOS	4,05	M3	10,03
			GUARITA	1,13		
			BANHO, BERÇÁRIO	4,85		
07.02	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	10,03		M3	10,03
07.03	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	VIDE PROJETO ESTRUTURAL (PRANCHA 03 E 04) PILARES E VIGA DE COBERTURA		KG	608,29
08.00 PAREDES E ELEMENTOS						
08.01	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	VIDE MEMORIAL DE CALCULO PRANCHA 06		M2	323,68
			COMPRIMENTO (M)	89,10		
			ALTURA (M)	0,15		
08.02	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	LARGURA (M)	0,20	M3	2,67
			LAVANDERIA			
			PAREDE 01	(5,60*2,50)-2,50		
08.03	14.28.030	Elemento vazado em concreto, tipo quadriculado de 39 x 39 x 10 cm	PAREDE 02	2,80*2,50	M2	25,50
			PAREDE 03	2,80*2,50		
			FECHAMENTO ENTRADA DA ESCOLA			
08.04	34.05.310	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	COMPRIMENTO (M)	5,95	M2	14,88
			ALTURA (M)	2,50		
			DIVISÓRIAS SALAS DEPOSITOS			
08.05	14.30.260	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST	COMPRIMENTO (M)	4,50	M2	31,50
			ALTURA (M)	3,50		
			X 2	15,75*2		
			DIVISORIAS BANHEIRO NOVOO			
08.06	14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	COMPRIMENTO (M)	5,60	M2	12,76
			ALTURA (M)	1,70		
			DIVISORIAS BERÇÁRIO			
			COMPRIMENTO (M)	2,40		
			ALTURA (M)	1,35		
			09.00 COBERTURA			
09.01	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	BANHEIRO NOVO		M2	53,85
			COMPRIMENTO (M) COM BEIRAL	12,55		
			LARGURA (M) COM BEIRAL	3,40		
			GUARITA			
			COMPRIMENTO (M) COM BEIRAL	4,30		
09.02	15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	LARGURA (M) COM BEIRAL	2,60	M2	242,99
			SALAS A SEREM REFORMADAS E BERÇÁRIO			
			COMPRIMENTO (M) COM BEIRAL	16,70		
09.03	16.02.030	Telha de barro tipo romana	LARGURA (M) COM BEIRAL	14,55	M2	86,43
09.04	16.40.120	Recolocação de telhas de barro tipo francesa	SALAS A SEREM REFORMADAS		M2	156,56
09.05	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	SALAS A SEREM REFORMADAS E BERÇÁRIO	14,55	M	14,55
09.06	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	AMPLIAÇÃO BANHEIRO	19,35	M	45,75
			GUARITA	9,70		
			SALAS A SEREM REFORMADAS E BERÇÁRIO	16,70		
09.07	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	BANHEIRO NOVO		M2	49,02
			COMPRIMENTO (M)	12,50		
			LARGURA (M)	2,80		
			BANHEIRO NOVO			
			COMPRIMENTO (M)	6,18		

			LARGURA (M)	1,20																																																																																																															
			GUARITA		M2																																																																																																														
			COMPRIMENTO (M)	3,30																																																																																																															
			LARGURA (M)	2,00	6,60																																																																																																														
09.08	22.01.210	Testeira em tábua aparelhada, largura até 20 cm	BANHEIRO NOVO	18,75																																																																																																															
			GUARITA	7,10																																																																																																															
			SALAS A SEREM REFORMADAS E BERÇÁRIO	45,80	M	71,65																																																																																																													
09.09	22.03.070	Forro em lâmina de PVC	BERÇÁRIO	33,60	M2	33,60																																																																																																													
09.10	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	SALAS A SEREM REFORMADAS	145,63	M2	145,63																																																																																																													
09.11	16.12.020	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm	REPARO NA QUADRA DE ESPORTES		M2	14,00																																																																																																													
			COMPRIMENTO (M)	7,00																																																																																																															
			LARGURA (M)	2,00																																																																																																															
10.00	REVESTIMENTO E PISO																																																																																																																		
10.01	17.02.020	Chapisco	VIDE MEMORIAL DE CALCULO PRANCHA XX = 602,69		M2	641,21																																																																																																													
			LAJE	38,52																																																																																																															
10.02	17.02.220	Reboco	VIDE MEMORIAL DE CALCULO PRANCHA XX = 602,69		M2	641,21																																																																																																													
			LAJE	38,52																																																																																																															
10.03	17.02.120	Emboço comum	VIDE MEMORIAL DE CALCULO PRANCHA XX = 602,69		M2	641,21																																																																																																													
			LAJE	33,67																																																																																																															
10.04	17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	<table><tr><th colspan="5">PISO COM REQUADRO</th></tr><tr><th>ITEM</th><th>COMODO</th><th>ÁREA (M2)</th><th>TOTAL (M2)</th><th>TOTAL (M3) ESPESSURA (7 CM)</th></tr><tr><td>1.1</td><td>BANHEIRO NOVO</td><td>33,67</td><td>33,67</td><td>2,36</td></tr><tr><td>1.2</td><td>GUARITA</td><td>4,85</td><td>4,85</td><td>0,34</td></tr><tr><td>1.3</td><td>SALAS REFORMA</td><td>120,00</td><td>120,00</td><td>8,40</td></tr><tr><td>1.4</td><td>BANHEIRO BERÇÁRIO</td><td>27,16</td><td>27,16</td><td>1,90</td></tr><tr><td>1.5</td><td>COREDOR SALAS</td><td>25,62</td><td>25,62</td><td>1,79</td></tr><tr><td>1.6</td><td>RAMPA E ESCADA DA ENTRADA</td><td>73,56</td><td>73,56</td><td>5,15</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td></td><td>284,86</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL (M3)</td><td></td><td></td><td>19,94</td></tr></table>	PISO COM REQUADRO					ITEM	COMODO	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)	TOTAL (M3) ESPESSURA (7 CM)	1.1	BANHEIRO NOVO	33,67	33,67	2,36	1.2	GUARITA	4,85	4,85	0,34	1.3	SALAS REFORMA	120,00	120,00	8,40	1.4	BANHEIRO BERÇÁRIO	27,16	27,16	1,90	1.5	COREDOR SALAS	25,62	25,62	1,79	1.6	RAMPA E ESCADA DA ENTRADA	73,56	73,56	5,15	TOTAL			284,86		TOTAL (M3)				19,94	M3	19,94																																																												
PISO COM REQUADRO																																																																																																																			
ITEM	COMODO	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)	TOTAL (M3) ESPESSURA (7 CM)																																																																																																															
1.1	BANHEIRO NOVO	33,67	33,67	2,36																																																																																																															
1.2	GUARITA	4,85	4,85	0,34																																																																																																															
1.3	SALAS REFORMA	120,00	120,00	8,40																																																																																																															
1.4	BANHEIRO BERÇÁRIO	27,16	27,16	1,90																																																																																																															
1.5	COREDOR SALAS	25,62	25,62	1,79																																																																																																															
1.6	RAMPA E ESCADA DA ENTRADA	73,56	73,56	5,15																																																																																																															
TOTAL			284,86																																																																																																																
TOTAL (M3)				19,94																																																																																																															
10.05	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e branco	RAMPA E ESCADA DE ENTRADA	73,56	M2	73,56																																																																																																													
10.06	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção B1b, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	VIDE MEMORIAL DE CALCULO PRANCHA XX = 229,86		M2	312,14																																																																																																													
			REFEITORIO	73,54																																																																																																															
			COZINHA	8,74																																																																																																															
10.07	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	312,14		M2	312,14																																																																																																													
10.08	17.10.020	Piso em granilite moldado no local	GUARITA	4,85																																																																																																															
			BANHEIRO BERÇÁRIO	27,16																																																																																																															
			SALAS REFORMA	120,00	M2	211,30																																																																																																													
			COREDOR SALAS REFORMA	25,62																																																																																																															
			BANHEIRO NOVO	33,67																																																																																																															
11.00	PORTAS E ESQUADRIAS																																																																																																																		
11.01	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	VIDE TABELA DE PORTEAS (PRANCHA 03)		M2	33,18																																																																																																													
11.02	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	VIDE TABELA DE JANELAS (PRANCHA 03)		M2	91,56																																																																																																													
11.03	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	VIDE TABELA DE JANELAS (PRANCHA 03)		M2	19,04																																																																																																													
11.04	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	PORTAS DO BANHEIRO NOVO, GUARITA E BERÇÁRIO		UN	7,00																																																																																																													
11.05	25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	ABERTURA SALAS PARA DEPOSITO (ENTRADA DP PREDIO)		M2	3,36																																																																																																													
11.06	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	VIDE TABELA DE JANELAS (PRANCHA 03)		UN	28,00																																																																																																													
11.07	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	FOLHAS DE PORTAS NOVAS		CJ	28,00																																																																																																													
11.08	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	TODAS AS JANELAS DE VIDRO VIDE TABELA DE JANELAS NOVAS ( PRANCHA 03)		M	151,52																																																																																																													
11.09	24.02.040	Porta/portão tipo gradil sob medida	PORTÃO DA ENTRADA DA ESCOLA, PORTÃO DE CORRER.		M2	9,25																																																																																																													
			COMPRIMENTO (M)	3,70	9,25																																																																																																														
			ALTURA (M)	2,50																																																																																																															
11.10	24.02.280	Porta/portão de correr em tela ondulada de aço galvanizado, sob medida	PORTÃO ENTRADA DOS CARROS		M2	8,75																																																																																																													
			COMPRIMENTO (M)	3,50	8,75																																																																																																														
			ALTURA (M)	2,50																																																																																																															
11.11	25.02.211	Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca	PORTAS INTERNAS BANHEIRO NOVOS		M2	5,40																																																																																																													
			COMPRIMENTO (M)	0,60																																																																																																															
			ALTURA (M)	1,50																																																																																																															
			QIANTIDADE (UN)	6,00		7,80																																																																																																													
			PORTAS INTERNAS BERÇÁRIO		M2																																																																																																														
			COMPRIMENTO (M)	0,60																																																																																																															
			ALTURA (M)	1,00	2,40																																																																																																														
			QIANTIDADE (UN)	4,00																																																																																																															
12.00	PINTURA																																																																																																																		
12.01	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	PORTAS		M2	117,60																																																																																																													
			QUANTIDADE DE PORTAS	35,00																																																																																																															
			LARGURA (M)	0,80																																																																																																															
			ALTURA (M)	2,10																																																																																																															
			FACES	2,00																																																																																																															
12.02	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	<table><tr><th colspan="10">PINTURA INTERNA</th></tr><tr><th>ITEM</th><th>ESPAÇO</th><th>PERIMETRO (M)</th><th>ALTURA (M)</th><th>QUANTIDADE E</th><th>DESCONTO (M2)</th><th>TOTAL (M2)</th><th>TINTA ACRILICA</th><th>TINTA ESMALTE</th><th>MASSA LAJE</th></tr><tr><td>1.1</td><td>SALAS DE AULA 03</td><td>22,00</td><td>3,50</td><td>8,00</td><td>6,44</td><td>564,48</td><td>282,24</td><td>0,00</td><td>240,00</td></tr><tr><td>1.2</td><td>SALAS DE AULA REFORMA</td><td>22,00</td><td>3,00</td><td>4,00</td><td>8,12</td><td>231,52</td><td>115,76</td><td>115,76</td><td>231,52</td></tr><tr><td>1.3</td><td>CORREDOR PRINCIPAL</td><td>95,50</td><td>3,50</td><td>1,00</td><td>10,50</td><td>323,75</td><td>161,88</td><td>161,88</td><td>0,00</td></tr><tr><td>1.4</td><td>CORREDOR SEGUNDARIO</td><td>69,00</td><td>3,50</td><td>1,00</td><td>39,24</td><td>202,26</td><td>101,13</td><td>101,13</td><td>0,00</td></tr><tr><td>1.5</td><td>SECRETARIA E ALMOXARIFADO</td><td>17,00</td><td>3,50</td><td>2,00</td><td>14,32</td><td>90,36</td><td>45,18</td><td>45,18</td><td>0,00</td></tr><tr><td>1.6</td><td>BANHEIROS SECRETARIA</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>2,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>25,92</td></tr><tr><td>1.7</td><td>SALA DOS PROFESSORES</td><td>24,00</td><td>3,50</td><td>1,00</td><td>6,68</td><td>77,32</td><td>38,66</td><td>38,66</td><td>0,00</td></tr><tr><td>1.8</td><td>DIRETORIA</td><td>21,00</td><td>3,50</td><td>1,00</td><td>6,68</td><td>66,82</td><td>33,41</td><td>33,41</td><td>0,00</td></tr><tr><td>1.9</td><td>SALA DA CORDENADORIA</td><td>24,00</td><td>3,50</td><td>1,00</td><td>7,28</td><td>76,72</td><td>38,36</td><td>38,36</td><td>0,00</td></tr></table>	PINTURA INTERNA										ITEM	ESPAÇO	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE E	DESCONTO (M2)	TOTAL (M2)	TINTA ACRILICA	TINTA ESMALTE	MASSA LAJE	1.1	SALAS DE AULA 03	22,00	3,50	8,00	6,44	564,48	282,24	0,00	240,00	1.2	SALAS DE AULA REFORMA	22,00	3,00	4,00	8,12	231,52	115,76	115,76	231,52	1.3	CORREDOR PRINCIPAL	95,50	3,50	1,00	10,50	323,75	161,88	161,88	0,00	1.4	CORREDOR SEGUNDARIO	69,00	3,50	1,00	39,24	202,26	101,13	101,13	0,00	1.5	SECRETARIA E ALMOXARIFADO	17,00	3,50	2,00	14,32	90,36	45,18	45,18	0,00	1.6	BANHEIROS SECRETARIA	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,92	1.7	SALA DOS PROFESSORES	24,00	3,50	1,00	6,68	77,32	38,66	38,66	0,00	1.8	DIRETORIA	21,00	3,50	1,00	6,68	66,82	33,41	33,41	0,00	1.9	SALA DA CORDENADORIA	24,00	3,50	1,00	7,28	76,72	38,36	38,36	0,00	M2	1513,17
PINTURA INTERNA																																																																																																																			
ITEM	ESPAÇO	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE E	DESCONTO (M2)	TOTAL (M2)	TINTA ACRILICA	TINTA ESMALTE	MASSA LAJE																																																																																																										
1.1	SALAS DE AULA 03	22,00	3,50	8,00	6,44	564,48	282,24	0,00	240,00																																																																																																										
1.2	SALAS DE AULA REFORMA	22,00	3,00	4,00	8,12	231,52	115,76	115,76	231,52																																																																																																										
1.3	CORREDOR PRINCIPAL	95,50	3,50	1,00	10,50	323,75	161,88	161,88	0,00																																																																																																										
1.4	CORREDOR SEGUNDARIO	69,00	3,50	1,00	39,24	202,26	101,13	101,13	0,00																																																																																																										
1.5	SECRETARIA E ALMOXARIFADO	17,00	3,50	2,00	14,32	90,36	45,18	45,18	0,00																																																																																																										
1.6	BANHEIROS SECRETARIA	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,92																																																																																																										
1.7	SALA DOS PROFESSORES	24,00	3,50	1,00	6,68	77,32	38,66	38,66	0,00																																																																																																										
1.8	DIRETORIA	21,00	3,50	1,00	6,68	66,82	33,41	33,41	0,00																																																																																																										
1.9	SALA DA CORDENADORIA	24,00	3,50	1,00	7,28	76,72	38,36	38,36	0,00																																																																																																										

12.03	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	1.10	SALA DE VIDEO E LEITURA	34,00	3,50	1,00	17,08	101,92	50,96	50,96	0,00	56,25	M2	666,48		
			1.11	BANHEIROS ALUNOS	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00				
			1.12	REFEITÓRIO	37,90	3,00	1,00	42,78	70,92	35,46	35,46	0,00	0,00				
			1.13	SALETA	13,00	3,00	1,00	3,68	35,32	17,66	17,66	0,00	0,00				
			TOTAL ACRILICA (M2)							920,70							
			TOTAL ESMALTE (M2)							920,70							
			TOTAL MASSA (M2)							231,52							
			TOTAL LAJE (M2)							666,48							
			PINTURA EXTERNA														
			ITEM	ESPAÇO	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE E	DESCONTO	TOTAL (M2)	TINTA ACRILICA	TINTA ESMALTE	MASSA	LAJE				
1.1	RAMPA 01	40,60	1,10	1,00	0,00	44,66	0,00	44,66	0,00	0,00							
1.2	RAMPA 02	62,00	1,10	1,00	0,00	68,20	0,00	68,20	0,00	0,00							
1.3	MURO QUADRA	90,60	0,65	2,00	1,63	114,53	0,00	114,53	0,00	0,00							
1.4	BANHEIRO NOVOS	24,35	3,00	1,00	12,60	60,45	30,23	30,23	0,00	0,00							
1.5	REFEITORIO COZINHA	60,30	3,00	1,00	62,20	118,70	59,35	59,35	0,00	0,00							
1.6	LATERAL 01 SALAS DE AULA	34,70	3,50	2,00	29,64	183,62	91,81	91,81	0,00	0,00							
1.7	FUNDO SALA DE AULA	15,50	4,00	1,00	7,41	54,59	27,30	27,30	0,00	0,00							
1.8	LATERAL SECRETARIA	12,50	3,50	1,00	8,00	35,75	17,88	17,88		0,00							
1.9	FACHADA	29,00	3,50	1,00	31,65	69,85	34,93	34,93	0,00	0,00							
1.10	LATERAL RAMPA	16,50	3,50	1,00	9,20	48,55	24,28	24,28	0,00	0,00							
1.11	COREDORES EXTERNOS	37,50	3,50	1,00	14,20	117,05	58,53	58,53	0,00	0,00							
1.12	LATERAL COREDOR SALS DE AULA	10,40	4,00	1,00	0,00	41,60	20,80	20,80	0,00	0,00							
TOTAL ACRILICA (M2)							365,08										
TOTAL ESMALTE (M2)							592,47										
TOTAL MASSA (M2)							0,00										
TOTAL LAJE (M2)							0,00										

12.05	33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	PISO DA QUADRA							M2	505,56
			COMPRIMENTO (M)				27,00			432,00	
			LARGURA (M)				16,00				
			PISO DA RAM PAMPA E ESCADA				73,56 M2				
12.06	33.03.740	Resina acrílica plastificante	PISO DA QUADRA							M2	432,00
			0,00				27,00				
			LARGURA (M)				16,00				

13.00	APARELHOS SANITARIOS, BANCADAS, ACESSORIOS, LOUÇAS E METAIS.												
13.01	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	BANHEIRO NOVO							M2	12,79		
			COMPRIMENTO (M)				1,50			1,24			
			LARGURA (M)				0,60						
			QUANTIDADE				2,00						
			DESCONTO (M)				0,56						
			BERÇÁRIO							M2			
			COMPRIMENTO (M)				7,00			6,61			
			LARGURA (M)				0,60						
			QUANTIDADE				2,00						
			DESCONTO (M)				1,79						
			BERÇÁRIO							M2			
			COMPRIMENTO (M)				1,60			0,96			
			LARGURA (M)				0,30						
			QUANTIDADE				2,00						
			COZINHA							M2			
			COMPRIMENTO (M)				4,10			1,98			
			LARGURA (M)				0,60						
			QUANTIDADE				1,00						
			DESCONTO (M)				0,48						
			COZINHA (BANCADA)										
			COMPRIMENTO (M)				2,00			2,00			
			LARGURA (M)				1,00						
			QUANTIDADE				1,00						
13.02	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UNIDADE DESTINADA AO BANHEIRO DA GUARITA							CJ	1,00		
13.03	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UNIDADE DESTINADA AO BANHEIRO DA GUARITA							UN	1,00		
13.04	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UNIDADE DESTINADA AO BANHEIRO DA GUARITA							UN	1,00		
13.05	FDE 08.16.003	BACIA SANITÁRIA INFANTIL	BACIA BANHEIRO NOVO E BERÇÁRIO							UN	12,00		
13.06	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	BACIA BANHEIRO NOVO E BERÇÁRIO							UN	8,00		
13.07	44.01.160	Lavatório de louça pequeno com coluna suspensa - linha especial	DESTINADO PARA O BANEIRO NOVO (DEF)							UN	2,00		
13.08	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	DESTINA PARA O BERÇÁRIO							UN	4,00		
13.09	43.04.020	Torneira elétrica	DESTINA PARA O BERÇÁRIO							UN	4,00		
13.10	44.03.315	Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	DESTINADO PARA OS BANHEIRO NOVO E PARA O BERÇÁRIO							UN	10,00		
13.11	44.03.500	Aparelho misturador de parede, para pia, com bica móvel, acabamento cromado	TORNEIRA DESTINADA PARA A COZINHA							UN	1,00		
13.12	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	DESTINA PARA O BERÇÁRIO							M	2,00		
13.13	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UM PARA CADA AMBIENETE NOVO (BANHEIRO E BERÇÁRIO)							UN	6,00		
13.14	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	ADA AMBIENETE NOVO (BANHEIRO E BERÇÁRIO)							UN	6,00		
13.15	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	CABIDE DESTIBUIDO NO BERÇÁRIO							UN	6,00		
13.16	44.06.610	Cuba em aço inoxidável simples de 1100x600x400mm	CUBA PARA A PIA DA COZINHA							UN	1,00		
13.17	43.01.032	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, tipo coluna, capacidade de refrigeração de 2 l/h - conjugado	PURIFICADOR PARA O BERÇÁRIO							UN	1,00		
13.18	44.04.030	Prateleira em granito com espessura de 2 cm	DEPOSITO COZINHA							M2	2,00		
			COMPRIMENTO (M)				4,00			6,00			
			LARGURA (M)				0,50						
			QUANTIDADE				3,00						

14.00	INSTALACOES HIDRAULICAS												
14.01	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)							M	79,32		
14.02	46.01.060	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 60 mm, (2´), inclusive conexões	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)							M	17,32		
14.03	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)							M	25,10		
14.04	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)							M	54,00		
14.05	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)							M	15,90		
14.06	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)							M	26,37		

14.07	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	M	12,19		
14.08	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	7,00		
14.09	47.01.060	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2´	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	2,00		
14.10	47.02.030	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1´ - linha especial	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	4,00		
14.11	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	4,00		
14.12	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	1,00		
14.13	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	2,00		
14.14	47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	8,00		
14.15	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	7,00		
14.16	49.05.040	Ralo sifonado em ferro fundido de 150 x 240 x 75 mm, com grelha	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	8,00		
14.17	44.20.240	Sifão plástico com copo, rígido, de 1´ x 1 1/2´	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	8,00		
14.18	44.20.390	Válvula de PVC para lavatório	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	10,00		
15.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
15.01	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	3,00		
15.02	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	12,00		
15.03	38.19.020	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	M	262,55		
15.04	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	M	63,75		
15.05	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	M	311,10		
15.06	39.21.010	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	M	248,50		
15.07	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	27,00		
15.08	40.01.090	Caixa de ferro estampada octogonal de 3´ x 3´	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	40,00		
15.09	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	CJ	18,00		
15.10	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	CJ	3,00		
15.11	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	CJ	15,00		
15.12	41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	38,00		
15.13	41.31.087	Luminária LED redonda de sobrepor com difusor recuado translucido, 4000 K, fluxo luminoso de 1900 a 2000 lm, potência de 17 a 19 W	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	2,00		
15.14	41.13.102	Luminária blindada tipo arandela de 45º e 90º, para lâmpada LED	VIDE PROJETO (PRNCHA 04 E 05)	UN	3,00		
16.00	ABRIGO DE GAS E LIXO						
16.01	FDE 08.02.005	AG-08 ABRIGO PARA GAS COM 2 BUJOS DE 13 KG	VIDE PRANCHA 06	UN	1,00		
16.02	FDE 08.02.016	PROTECAO ANTICORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	VIDE PRANCHA 06	M	12,30		
16.03	FDE 08.02.021	VG-01 VALVULA E REGULADOR DE PRESSAO DE GAS	VIDE PRANCHA 06	UN	1,00		
16.04	FDE 08.02.061	TUBO DE COBRE P/ GAS CLASSE A S/COST DN=3/4 (22) SOLDA FOSCOOPER	VIDE PRANCHA 06	M	12,30		
16.05	FDE 08.02.040	TUBO ACO GALV NBR5590-CLASSE PESADA DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES	VIDE PRANCHA 06	M	1,30		
16.06	FDE 16.06.023	ABRIGO PARA LIXO	VIDE PRANCHA 07	CJ	2,30		
17.00	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
17.01	55.01.020	Limpeza final da obra	ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO		M2	296,71	
17.02	35.01.150	Trave oficial completa com rede para futebol de salão	QUADRA DE ESPORTES		CJ	2,00	
17.03	35.01.160	Tabela completa com suporte e rede para basquete	QUADRA DE ESPORTES		UN	1,00	
17.04	35.01.170	Poste oficial completo com rede para voleibol	QUADRA DE ESPORTES		CJ	2,00	
17.05	23.08.170	Lousa em laminado melamínico, branco - linha comercial	COMPRIMENTO (M)		5,00	M2	102,00
			LARGURA (M)		1,70		
			QUANTIDADE (UN)		12,00		
17.06	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	GRELHA PARA CANALETAS EXISTENTES			M2	60,14
			COMPRIMENTO (M)		150,35		
			LARGURA (M)		0,40		

ITAÍ, 16 DE FEVEREIRO DE 2022

João Otávio Castilho dos Santos  
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069242916  
Departamento de Engenharia,  
Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Itai

José Ramiro Antunes do Prado  
Prefeito Municipal de Itai/SP